Nr. 6. Lwów, dnia 7. lutego 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K., półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

O znaczeniu i zadaniach zawodowej prasy rolniczej.

Jednem z charakterystyczniejszych znamion dzisiejszych czasów, tak już pod wielu względami odbiegłych od wczorajszej jeszcze doby, jest to potężne znaczenie, do jakiego doszła prasa, ów nowy przedtem nieznany żywioł, wywierający obecnie tak ważny wpływ na wszelkie przejawy naszego życia społecznego.

Do ważniejszych odłamów tak zróżnicowanej dzisiaj prasy zaliczyć nam wypada perjodyczne piśmiennictwo zawodowe, stanowiące dla poszczególnych zawodów nie tylko organ informacyjny, lecz zarazem niejako ów łącznik, łączący ściślej członków jednego i tego samego zawodu.

W rzędzie najrozmaitszych czasopism zawodowych, perjodyczna prasa rolnicza zajmuje, lub przynajmniej zajmować winna, wcale poważne stanowisko, spełniać ma ona bowiem bardzo ważne posłannictwo, dokonać bardzo ważnych zadań. To doniosłe jej obecne znaczenie wynika z powodu owych nieomal olbrzymich zmian, w których rezultacie dawniejszy typ empirycznego gospodarstwa przekształcić się prędzej czy później musi w nową formę przedsiębiorstwa, prowadzonego umiejętnie, na podstawie najnowszych wyników wiedzy. Zmiany te zastały większość naszych praktycznych rolników zupełnie nieprzygotowanymi, a zatem nie mogących się dostatecznie prędko, jak tego interes przedsiębiorstwa wymagał, do nich dostosować, co w razie braku odpowiedniej pomocy sprowadzać musi upadek wielu, zwłaszcza słabszych organizmów gospodarczych.

W fazie tej dotychczas ciągle jeszcze się znajdujemy. Dotychczas spotyka się w naszem społeczeństwie rolniczem całe szeregi nieprzystosowanych do dzisiejszych nowych warunków, a zatem nienależycie w swym zawodzie wykształconych gospodarzy, którzy nie mogąc iść z postępem czasu, pozostają w tyle, mnożąc zastępy zwyciężonych. A faza ta trwać będzie dopóty, dopóki nie wsiąknie w nasze żyły potrzeba zupełnego opanowania zawodu, a zatem ścisłego przestudjowania właściwych teoretycznych podstaw racjonalnego gospodarstwa, dopóki będziemy uważać za zupełnie wystarczające do powyższego celu samo wyłącznie tylko praktyczne wykształcenie.

Poza tem zmiany, którym z konieczności ulegać musi ta lub owa gałąź gospodarcza wobec najnowszych wyników wiedzy, odbywają się w czasach dzisiejszych niejednokrotnie tak szybko, że to, co jeszcze wczoraj było uważane za jedyne kryterjum, dziś już wystarczyć nie może, że zatem nawet ci, którzy dostateczny zasób podstawowych wiadomości posiedli, mogą pozostać w tyle,

jeśli dotyczącego postępu nie będą należycie śledzić, że zatem i dla nich okazuje się potrzebną jakaś stosowna, świadoma celu, skuteczna pomoc.

Pomoc taką znajdują, względnie znajdować winni rolnicy właśnie w rolniczej prasie perjodycznej, która zatem stanowić dla nich winna prawdziwy przewodnik, wskazujący im nowe, wygodniejsze i pewniejsze ścieszki w ich zawodzie, poradnik, do któregoby się zawsze w każdych wątpliwościach zawodowych mogli z całem zaufaniem udawać, z tą pewnością, iż zawsze otrzymają żądaną poradę; poza tem pismo rolnicze stanowić musi organ, w którymby mogli gospodarze wyrażać swe zawodowe zapatrywania i projekta, bole i radości.

Zadania czasopism rolniczych są zatem bardzo doniosłe, skutkiem czego i obowiązki, jakie na czasopiśmie ciążą, muszą być dosyć ciężkie.

Obowiązki te ciążą w pierwszym rzędzie na kierownikach pisma, jego redakcji, w drugim jednakże i na czytelnikach. Obie te strony winny zatem być dokładnie świadome swych obowiązków i spełniać je z równą gorliwością, w przeciwnym razie czasopismo nie będzie mogło stać na wysokości zadania i odpowiednio do potrzeb dostosowywać się i należycie rozwijać, lecz musi kulećna tę lub ową stronę, wywołując z wielu stron niezadowolenie.

Poniżej pragniemy pokrótce rozpatrzyć owe obowiązki jednych i drugich i zastanowić się, która strona je wypełnia, która zaś je zaniedbuje, po czyjej zatem stronie ciąży wina, że obecna nasza perjodyczna prasa rolnicza niestety nie zawsze i nie we wszystkich kierunkach dorasta do wysokości tak doniosłego zadania.

(Dokończenie nastąpi).

Bronisław Janowski.

Uprawa mieszanek koniczynowych.

I.

W dzisiejszych czasach, wobec wzrastającego ciągle zapotrzebowania paszy, uprawa tych roślin, które dają dużo dobrej i łatwo dającej się przechować paszy, odgrywa — jak wiadomo — nader ważną rolę w każdem przedsiębiorstwie rolniczem.

Na plan pierwszy wysuwają się przytem rośliny zawierające wiele materji białkowych, które zatem przyczyniają się do możności korzystnego zużycia innych gospodarskich pasz, ubogich w białko, jak słoma, plewy, okopowe itp. Takiemi roślinami, są jak wiadomo — koniczyny, w szczególności zaś koniczyna czerwona.

Znaczenie koniczyny czerwonej wzrosło też w ostatnich latach do nader wielkich rozmiarów i niejednokrotnie zysk lub strata danego przedsiębiorstwa rolniczego wyłącznie zależy od wyników plonu tejże rośliny. Koniczyna odgrywa tem ważniejszą rolę w każdem gospodarstwie, że jako roślina pobierająca wolny azot z po-

JERZY TURNAU.

Z PODRÓŻY PO WIELKOPOLSCE.

(SPRAWOZDANIE Z WYCIECZKI JAROSŁAWSKIEGO „KÓŁKA ZIEMIAN").

VI.

Sielec.

Gospodarstwo w Sielcu, majątku księcia Zdzisława Czartoryskiego, przedstawia typ nieco odmienny od opisanych dotąd gospodarstw, a więcej zbliżony do galicyjskich warunków. Położenie tego majątku jest niższe, klimat nieco wilgotniejszy, a gleba głębsza i częściowo zasobniejsza w próchnicę i skutkiem tego lepiej utrzymująca wilgoć. Dzięki takim warunkom gospodarstwo w Sielcu produkuje więcej paszy, a gdy możliwe było założenie dobrych pastwisk, naczelne miejsce zajmuje tutaj hodowla bydła zarodowego i koni szlachetnych.



Krowa z obory zarodowej w Sielcu.

Sielecka obora zarodowa pełnej krwi oldenburskiej słynną jest w całem Księstwie poznańskiem i tutaj wiele gospodarstw nabywa bydło rozpłodowe. Podstawą tej obory było 50 jałówek importowanych z Oldenburga — a buhaje stale stamtąd się sprowadza. Celem hodowli jest wychowanie zwierząt zdrowych, mlecznych, bez zatracenia „masy" i kształtów zapewniających zdolność do opasu. Jest to kierunek w Oldenburgu przyjęty — trzeba nawet zaznaczyć, że zdolność do opasu jest tam obecnie wyżej cenioną, jak szczególniejsza mleczność.

Dla naszych galicyjskich warunków, gdzie u rasy oldenburskiej pragnęlibyśmy przedewszystkiem widzieć to, co dawniej tam było głównie cenione, tj. zdolność wysokiej mleczności — ten obecny kierunek hodowli oldenburskiej nie jest dogodny i nasuwa się obawa, czy, jeżeli wogóle zmuszeni będziemy importować, import bydła nizinnego oldenburskiego dzisiejszego typu nie wprowadzi do naszych zarodowych obór tego, czego nie pragniemy, tj. kolosalnych form i łatwości do opasu, przy zmniejszonej wydatności mleka.

W Sielcu jednak, gdzie chce się wytwarzać to, co tamtejsi gospodarze cenią, to, co przynosi lepsze zyski, tj. w pierwszym rzędzie zdolność do szybkiego tuczu, pragnąc wysokiej mleczności dopiero na drugim planie (bo obydwie te właściwości niepodobna w superlatywach w jednym zawodzie hodowlanym połączyć) — tam więc przyznać trzeba, że osiągnięto cel ten znakomicie. Widzieliśmy oborę wspaniałą, niezwykle wyrównaną, o kształtach wprost idealnych, po-

wietrza, zakorzeniająca się głęboko, a zarazem dzięki bogatemu ulistnieniu bardzo dobrze ocieniająca ziemię, znakomicie poprawia tak fizykalne, jak i chemiczne własności gleby, stanowiąc doskonały przedplon dla roślin kłosowych, przez co zajmuje bardzo poważne miejsce w każdym płodozmianie.

Poza tem uprawa koniczyny przedstawia jeszcze inne dogodności, a mianowicie pozostając na polu przez dwa aż do trzech lat, nie wymaga żadnych szczególnych starań pielęgnacyjnych podczas wzrostu, przez co obniża ogólną ilość potrzebnej w danem gospodarstwie robocizny.

Niestety jednak cenna ta roślina pastewna posiada także dość znaczne wymagania co do jakości gruntu, klimatu, uprawy i t. d., którym o ile się zadość nie uczyni, odbija się to bardzo niekorzystnie na ilości i jakości jej plonu. I tak przedewszystkiem koniczyna wymaga gruntu świeżego, próchnicznego, głębokiego, w dobrej kulturze, średnio przepuszczalnego, lecz nie za suchego i zawierającego pewną ilość wapna. Na gruntach takich wydaje najlepsze plony. Wprawdzie udaje się ona i na gorszych gruntach, a więc nieco suchszych, czy wilgotniejszych, uboższych lub nadmiernie zwięzłych, plon jej jednakże w warunkach tych jest wogóle niepewnym, a w każdym razie znacznie mniejszym od przeciętnego normalnego. Wreszcie zupełnie nieprzydatnymi pod uprawę koniczyny są grunta zupełnie lekkie, ubogie, suche, jak również grunta o zbyt wysoko położonem zwierciadle wody zaskórnej, wskutek nieprzepuszczalności podłoża. Dalej wymaga koniczyna czerwona klimatu wilgotnego, zimy śnieżystej, a niezbyt mroźnej, w klimatach innych łatwo przepada. Wreszcie plon jej zależy także od starannej uprawy, wyczyszczenia z chwastów, zależnym także jest od wielu szkodników zwierzęcych i roślinnych, które na koniczynę, tak w pierwszych stadjach jej rozwoju, jak i w późniejszych napadają.

Jak zatem z powyższego widzimy, wiele gospodarstw, znajdujących się w niekorzystnych pod tymi względami warunkach, nie może myśleć o rentownej uprawie tejże rośliny, poza tem w bardzo wielu wypadkach przynosi ona często dosyć poważne straty w razie wymarznięcia, czy uszkodzenia przez myszy i t. p., straty, które nie tylko odbijają się ujemnie na inwentarzu, pozbawionym w razach takich klęsk paszy, lecz także i na kulturze danego pola, które ulega różnym niekorzystnym w swych własnościach zmianom, jak zachwaszczeniu, zaskorupieniu i t. p., o ile im zawczasu skutecznie przez obsianie innej rośliny się nie zapobiegnie. Straty te są też, można rzec, większe w razie, gdy koniczyna przepadnie częściowo, jak w wypadku jej zupełnego wyniszczenia, w pierwszym bowiem razie gospodarz koniczynę taką pozostawia, psując i zachwaszczając dane pole, podczas gdy w drugim z konieczności musi dane pole zaorać, obsiewając je inną rośliną.

Do tych wreszcie złych stron koniczyny czerwonej, które zwłaszcza w ostatnich czasach tak silnie naszym rolnikom uczuć się dają, należy także wysoka cena jej

---

mimo wysokiej wagi i olbrzymich kształtów. Prof. Holdefleiss, który niedawno przed nami zwiedzał gospodarstwo sieleckie i robił porównawcze pomiary krów importowanych oraz ich potomstwa, znalazł zupełną identyczność form, a przeciętna wysokość wzrosła o 5 cm. bez zatracenia „głębokości“ i harmonji kształtów.

Wielką wagę przykłada się w Sielcu do jakości importowanych stadników i nie cofa się przed najwyższą nawet ceną, byle dostać to, czego tak prowadzona obora wymaga. Buhaj importowany, od którego towarzysze naszej wycieczki nie mogli oczu oderwać, był znakomitym i wzorowym przedstawicielem swojej rasy, a zwłaszcza przedstawicielem kierunku opasowo-mlecznej hodowli. Cały rysunek jego kształtów mieścił się w doskonałym kwadracie, przytem główka maleńka, nóżki jak u kreta, pierś hipopotama, „portki“ bajeczne — całość stwierdzała pochodzenie od Shorthornów, która to rasa, jak wiadomo, dużo się swego czasu przyczyniła do stworzenia obecnych „Wezermarszów“. Ktoby jednak pragnął widzieć w oldenburgach rasę przedewszystkiem mleczną, tenby temu zresztą prześlicznemu zwierzęciu miał to i owo do zarzucenia.

W każdym razie stadnik w Sielcu posiada wielką zdolność przelewania swych kształtów na potomstwo, co mogliśmy stwierdzić, podziwiając bardzo dobrze, może za dobrze utrzymany i bardzo wyrównany jałownik.

Bydło przebywa w lecie dużo na pastwisku — zimą żywi się je obficie. Podstawą żywienia są buraki pastewne i siano, przy dodatku ospy zbożowej i makuchów. Przeciętna mleczność krów w Sielcu (około 40 sztuk) wynosi po 3.000 litr. od krowy rocznie.

Cielęta pozostają przez dwa miesiące przy krowach. Po odłączeniu dostają jeszcze przez jakiś czas mleko, zrazu pełne, potem odtłuszczone z dodatkiem siemienia lnianego, później aż do zacielenia, które odbywa się mniej więcej w wieku $1^3/_4 - 2$ lat, żywi się jałówki dość intenzywnie owsem gniecionym i sianem. Buhajki od krów zarodowych sprzedaje się w wieku $^3/_4 - 1^1/_4$ roku w cenie 600 do 1000 marek za sztukę. Głównym odbiorcą buhajków jest poznańska Izba rolnicza.

Hodowla koni w Sielcu przynosi dobre zyski. Hoduje się po części araby, a po części konie cięższe, po ogierach rządowych, których stacja znajduje się w samym Sielcu. Oprócz tego kupuje się corocznie około 15 źrebiąt rocznych lub młodszych od okolicznych chłopów, podchowuje je do 3 - 4 lat i sprzedaje jako remonty. Corocznie sprzedaje się około 20 remont do armii pruskiej po cenie około 900 marek, oprócz tego corocznie 2—3 ogiery (przeważnie arabskie) bądźto prywatnym odbiorcom, bądź też do rządowych stajen. W roku 1906 kupił hr. Lehn-



Buhaj importowany w Sielcu.

nasienia, która niekiedy formalnie uniemożebnia nabycie jej w potrzebnej większej ilości, a zarazem w pożądanej jakości.

Wszystkie powyższe motywa przyczyniają się do tego, że uprawa tej cennej rośliny tylko w dobrych warunkach się opłaca, a zatem, że w innych, dla niej niekorzystnych warunkach winną być ona wykluczona z rzędu kultur, jako roślina wprost nierentowna.

W warunkach kraju naszego koniczyna czerwona zdobyła sobie prawo powszechnego obywatelstwa, spotykamy zatem ją aż nazbyt często w warunkach dla niej zgoła nieodpowiednich, w których nie wydając dobrego, tak co do ilości, jak i jakości plonu, nie może przynieść odpowiedniej renty, zwłaszcza wobec wysokiej ceny jej nasienia. Dla wielu gospodarzy stanowi uprawa koniczyny czerwonej nieomal konieczne złe, konieczne jako jedyna lepsza pasza, złe zaś, jako niepewna co do opłacalności. To też zastąpienie koniczyny czerwonej jakąś inną rośliną pastewną, któraby, wydając plony takie same nie przedstawiała takiego niebezpieczeństwa strat przy jej uprawie, jest dla wielu gospodarstw kwestyą pierwszorzędnej wagi.

Wyszukanie takiego zastępcy nie jest bynajmniej trudne, mamy go pod ręką w postaci t. zw. mieszanek pastewnych koniczynowych, to jest wspólnych kultur różnych roślin pastewnych, a zatem koniczyn i traw.

Zasada, a zarazem i znaczenie mieszanek polega na tem, że tam, gdzie uprawa koniczyny czerwonej jest niepewną z powodu niewłaściwego gruntu, klimatu itp., tam udać się może wspólne wysianie kilku gatunków roślinnych pastewnych, a więc tak koniczyn, jak i traw, przyczem gatunki wrażliwsze na niekorzystne wpływy są do pewnego stopnia chronione przez gatunki wpływom tym niepodlegające, plon staje się równomierniejszym, w miarę bowiem częściowego przepadnięcia jednego z gatunków roślinnych, w skład mieszanki wchodzących, inny na jego miejscu tem silniej się rozwija.

Uprawa mieszanek koniczynowych posiada zatem nader doniosłe znaczenie dla wszystkich tych gospodarstw naszych, w których plony koniczyny są niepewne, a to tem bardziej, że prócz powyższych dobrych stron przedstawia ona jeszcze cały szereg innych korzyści.

Przedewszystkiem zatem mieszanki koniczynowe dają na ogół plon wyższy, niż sama koniczyna czerwona, zwłaszcza uprawiana w warunkach niezupełnie dla niej odpowiednich. Wynika to głównie z powodu owego znanego faktu, że na danej przestrzeni gruntu mieści się daleko więcej indywiduów roślinnych należących do różnych gatunków, jak w wypadku, gdy tylko jeden gatunek daną przestrzeń obrasta, w pierwszym bowiem razie różne warunki wzrostu, n. p. właściwości gleby i podglebia, dostęp czy brak światła i t. p., mogą być lepiej wyzyskane przez owe różne, o różnych wymaganiach rośliny. I tak uprawiając koniczyny wspólnie z trawami, wyzyskujemy równomiernie glebę w całej jej miąższości, a zarazem odno-

---

dorff 3 ogiery do stajni królewskiej, które pochodziły po znanym arabskim ogierze „Dziaf-Amir". Za ogiery uzyskuje się cenę 2000—5000 marek.

Źrebięta pozostają przez trzy miesiące przy matkach, poczem aż do roku dostają przeciętnie dziennie $2^1/_4$ kg. owsa i siano, oprócz tego w zimie i na wiosnę po $2^1/_2$ kg. marchwi. Aż do ukończenia roku pozostają źrebięta w Sielcu, gdzie przez cały dzień przebywają na obszernym okólniku. W drugim roku przeprowadza się źrebięta na folwark Pawłowo, gdzie od wczesnej wiosny do



Jałownik oldenburski w Sielcu

późnej jesieni pasą się stale na stumorgowem, żyźnem pastwisku. Znajdują one tam obfitą trawę, piją wodę, kiedy chcą, w potoku płynącym środkiem pastwiska, a podczas skwaru słonecznego chronią się w cienistym lasku dębowym. Zamieszczona tu rycina, zrobiona z zdjęcia fotograficznego, odtworzy czytelnikowi to niezwykle piękne, tak malownicze, a tak szczerze-polskie ustronie, gdzie szum liści stuletnich dębów łączy się w jakiś melancholijny akord z pluskiem wody w strumyku, w akord pełen dawnych wspomnień, pełen tęsknoty i dumania — może nad dawną polską hodowlą koni, co z ogniem w nozdrzach niosły do boju pancernych rycerzy...

Dopiero na sześć tygodni przed targiem remontowym bierze się 3 letnie, trochę zdziczałe źrebce z pastwiska na stajnię, gdzie przez staranne czyszczenie, silne żywienie owsem i lekkie najeżdżanie przychodzą do „kondycji" i przyzwyczajają się do obcowania z człowiekiem.

Oryginalny jest sposób zakupywania źrebiąt do chowu od chłopów. Corocznie ogłasza się zakupno i na pewien oznaczony dzień przyprowadzają chłopi do Sielca 60—80 źrebiąt, z których najlepsze się zakupuje.

W dobrach sieleckich znajduje się trzoda chlewna rasy miśnieńskiej krzyżowanej Yorkshirami — prowadzona głównie na opas. Świnie dostają w zimie parowane ziemniaki z dodatkiem plewy i ospy jęczmiennej, w lecie wychodzą maciory na pastwisko — resztę trzody karmi się zieloną paszą w stajni.

Oprócz krów zarodowych opasa się też dużo bydła, a mianowicie braki z własnej obory i to zarówno wybrakowane krowy, jako też jałówki i buhajki nienadające się do rozpłodu. Ponad to dokupuje się na opas krowy, buhajki, wołki i jałówki od okolicznych chłopów. Bydło opasowe przez cały rok żywi się w oborze, urządzonej w ten sposób, że nawóz wywozi się tylko co kilka tygodni. Zaznaczyć trzeba, że i wspaniałe krowy zarodowe w Sielcu stoją na nawozie, co zanotować zechcą wszyscy niesłusznie do tego sposobu urabiania obornika uprzedzeni hodowcy.

Szczególnie korzystnie przedstawiają się konie robocze w Sielcu. Jest to typ koni, jakie pragnęlibyśmy widzieć w naszych intenzywnych gospodarstwach. Rosłe, grubo-płaskie, ciężkie — a przecież nie limfatyczne.

C. d. n.

śnie do różnych składników pokarmowych, koniczyny bowiem, korzeniąc się głęboko, wyczerpują przedewszystkiem warstwy głębsze z pokarmów roślinnych (szczególnie z wapna, fosforu i potasu), natomiast trawy korzeniące się płytko korzystają głównie z pokarmów zawartych w wierzchni warstwy gleby (głównie z azotu).

Dalej koniczyny, rosnąc dość luźnymi krzakami, nienależycie zadarniają ziemię, luki te, jakie zatem między pojedynczymi krzakami się znajdują, wyzyskują znakomicie trawy, rozwijające się gęstemi szczotkami. Ten wspólny wzrost roślin powyższych oddziaływuje zarazem korzystnie przeciw szkodliwym wpływom klimatu, a mianowicie rośliny czułe na mróz, jak koniczyna, wzrastają bezpieczniej między innemi, znajdując w nich ocienienie i ochronę.

Rośliny uprawiane w takim zmieszaniu nie są zarazem tak narażone na inwazję szkodników roślinnych i zwierzęcych, a nawet w razie tejże, ogólny plon nie cierpi przytem bardzo, szkodniki bowiem atakują zwykle tylko jednę roślinę, na miejscu której tem silniej rozwijają się sąsiednie niezaatakowane.

Mieszanki takie pozostawiają zarazem większą ilość resztek roślinnych w formie łodyg, liści, korzeni, kłączów i t. p., tem samem wzbogacają glebę bardziej, jak sama koniczyna czerwona, poprawiając zarazem własności fizykalne gruntu.

Dalszą ważną zaletą mieszanek jest to, że zależnie od doboru roślin je składających możemy z nich czas dłuższy korzystać, nie zatem jeden lub dwa lata, ale także 3, 4 i więcej, stosownie do potrzeb danego gospodarstwa. Wzgląd ten jest bardzo wielkiej doniosłości dla wielu naszych gospodarstw, prowadzonych głównie w kierunku hodowlanym a zatem potrzebujących wielkiej ilości paszy. Jest to tem ważniejsze, że mieszanki te mogą po sobie w krótszych odstępach czasu, na tych samych łanach się zjawiać, niż koniczyna czerwona, przy której częstszej uprawie występuje znane zjawisko znużenia gruntu.

Dalej mieszanki przy dobrym składzie dają paszę conajmniej o 14 dni wcześniejszą, a zatem i więcej pokosów, jak sama koniczyna czerwona.

Przy uprawie mieszanek koniczynowych nie zachodzi zarazem obawa takiego zachwaszczenia pola i wogóle obniżenia w kulturze, jak to się stać może przy częściowem nieudaniu się koniczyny czerwonej, a to z tego względu, że w wyborze roślin w skład mieszanki wchodzących można się tak dokładnie zastosować do danych warunków, że nieudanie się jej, a zatem powstawanie plisz, względnie rzadkiego stanu roślinnego, owych powodów do takiego obniżenia się ziemi w kulturze, jest tu prawie zupełnie wykluczonem.

Nie mniej ważne korzyści przedstawiają mieszanki koniczynowe jako pasza.

Przedewszystkiem zatem pasza ta jest delikatniejszą, skutkiem bowiem silnego zwarcia stanu roślinnego w mieszankach, łodygi roślin pojedynczych są cieńsze i delikatniejsze.

Pasza taka jest zarazem naturalniejszą, a zatem zdrowszą od samej koniczyny, która, jak wiemy, użyta niestosownie, powoduje różne zaburzenia procesu trawienia u bydła (n. p. wzdęcie) i koni (n. p. kolka), to też paszę mieszankową spasać można bez obawy w wielkich ilościach tak bydłem jak końmi.

Koniczyna wogóle, jako roślina posiadająca dużo materji białkowych jest paszą nieco jednostronną, przy której nadmiernem użyciu może zachodzić obawa marnowania się pewnej części azotu, co przy spasaniu mieszanek jest wykluczone.

Wreszcie siano z mieszanki daleko lepiej się suszy, niż sama koniczyna czerwona, a straty wynikłe skutkiem kruszenia się najcenniejszych pod względem pastewnym drobnych listków są tu daleko mniejsze, niż przy tej ostatniej.

Wobec tych tak wielu korzyści uprawy mieszanek, znajdujących ostateczny wyraz w lepszej rentowności w porównaniu do uprawy samej koniczyny czerwonej, dziwnem niejednemu wydać się może, dlaczego ich uprawa dotychczas jest wogóle, a w szczególności w kraju naszym tak mało rozpowszechnioną, stosowaną nieomal tylko wyjątkowo i wogóle niecieszącą się wielkiem uznaniem wśród praktycznych rolników. Powód tego jest jednakże bardzo prosty, a jest nim nieznajomość szczegółów uprawy.

Odnosi się to szczególniej do nieznajomości doboru najodpowiedniejszych do danych warunków roślin, od czego w pierwszym rzędzie rezultat plonu zależy, i wogóle do braku podstaw w kierunku znajomości poszczególnych gatunków koniczyn i ich wymagań. Stąd też u nas sprawy mieszanek traktuje się szablonowo, wysiewając w różnych warunkach jedne i te same mieszanki (głównie koniczyna z tymotką), wskutek czego plony ich nie mogą być takie, jak w wypadku ścisłego uwzględnienia danych warunków. Prowadzi to także do wielu przykrych rozczarowań w wypadkach, w których idąc za jakąś pierwszą lepszą receptą, gdzieś wyczytaną, wysiewa się więcej skomplikowaną mieszankę w warunkach dla niej zgoła nieodpowiednich. Straty, jakie się zazwyczaj w takich wypadkach ponosi, odstręczają na długi czas danego gospodarza od dalszych prób upraw mieszanek, tem samem zupełnie niesłusznie dyskredytują doniosłe ich znaczenie.



Część stadniny na pastwisku w Sielcu (*Patrz fejleton*).

Chcąc zatem należyte czerpać dochody przy uprawie mieszanek, a zatem takie, jakie one w rzeczywistości dać są w stanie, należy przedewszystkiem zaznajomić się z różnemi roślinami w skład mieszanek wchodzić mogącemi, t. zn., poznać ich wymagania co do gleby, klimatu i t. p. (C. d. n.).

Pogadanki hipologiczne.

XI.

Dziwnym zbiegiem okoliczności w Nr. 49. „Rolnika“ z grudnia mimochodem poruszoną została równocześnie przez Profesora Malsburga ze stanowiska teoretycznego, a przezemnie ze stanowiska obserwacyjnego biologiczna kwestja przelewania form na potomstwo. Parę numerów później w Nr. 52. z grudnia i w Nr. 1. styczniowym pojawiły się artykuły omawiające pokrewną poprzedniej kwestję, czy cięższy kaliber jest dziedzicznym.

Rozbierzmy porównawczo te cztery opinje wypowiedziane z czterech tak odmiennych punktów widzenia. Autor artykułu zatytułowanego „Cięższy kaliber“, zbyt znany, by potrzeba było w skorowidzu naszych polskich autorów hippicznych aż czerwonym ołówkiem podkreślić Jego stanowisko, przestrzega hodowców koni arabskich przed ogierami cięższego kalibru, jako w przecięciu mniej rodowymi; a bezcelowość ubiegania się o takie udowadnia przykładami wziętymi z hodowli pełnej krwi angielskiej, wnioskując z nich, że „grubość nie jest własnością, któraby się stale na potomstwo przelewała“.

W odpowiedzi, a raczej w omawianiu tych zapatrywań Pan Marjan Jędrzejowicz, zapewniając na wstępie, że tych kilka uwag, które mu się po przeczytaniu artykułu pod tytułem „Cięższy kaliber“ pod pióro nasunęły, „nie staną w przeciwieństwie do zapatrywań Szanownego Autora“, pisze, że co do dziedziczności u vollblutów angielskich, „to właśnie o n a dowodzi, jak się zalety i wady budowy ogierów na potomstwo przelewają“, a dalej wylicza między innymi i kilka przykładów stałego dziedziczenia się dużego kalibru, zastrzegając się przytem, że „żadna reguła nie jest bez wyjątku“.

Omawiając historję odsądzenia od wszelkiej wartości reproduktorskiej ogierów zakupionych w Anglji dla Galicji, zaznaczyłem, że Anglik swą hodowlę pełnej krwi opiera na rodowodzie i dowodzie jakości, mało troszcząc się o budowę, a dodać tu trzeba, że kaliber jak maść konia w rachubę zupełnie nie wchodzą, mimo to zapomocą takich vollblutów, t. j. płodów krzyżówki, bez względu na budowę i kaliber, produkują najprzepyszniejsze formy.

Profesor Malsburg wreszcie w swej prelekcji, wygłoszonej na uroczystości imatrykulacyjnej w Akademji rolniczej dublańskiej, wspomniał o aksjomacie biologicznym, że „nie cielesne znamiona rodziców, a tylko właściwości ich elementów rozrodczych bywają przelewane na potomstwo“. „Prawda ta — dodaje — jest jakby zdjęciem bielma z oczu hodowcy i gdyby aksjomat ten znany był w czasie owych zapasów *Potenzlerów* i *Konstanzlerów*, to walka ta okazałaby się była wprost dziecinną zabawką!“.

Zanim przystąpię do krytycznego rozbioru wyżej przytoczonych zdań, chcę zaznaczyć stanowisko, z którego wychodzę. „Krytyka jest podstawą postępu“. Obwijanie w bawełnę swych zapatrywań z obawy, by kogoś nie urazić, uważam za wprost szkodliwą w życiu publicznem i wcale nie na miejscu kurtuazję. Polemika natomiast odgrywa często rolę burzy oczyszczającej powietrze. Kto publicznie głos zabiera, ten świadomie wystawia swe poglądy pod pręgierz krytyki.

Es giebt eine Classe von Menschen, denen die Wahrheit unverträglich ist, powiedział sławny Settegast i sam pierwszy stał się celem trafnych pocisków gienialnego Lehndorffa. A teraz chodźmy do rzeczy.

Aksjomat biologiczny, przez Profesora Malsburga tryumfalnie „zdjęciem bielma z oczu hodowcy“ nazwany, dla ludzi produkujących radjum końskie, jest niczem innem, jak naukowem wnioskowaniem z ich praktycznych poglądów.

Nie hodowcy idą za postępem nauki, lecz nauka, idąc krok w krok za ich praktycznymi rezultatami, wyciąga z nich wnioski. Czy zawsze prawdziwe? nad tem się zastanowimy.

Mówić tu będę tylko o hodowli koni najwyższej klasy i odnośnej do niej wiedzy hipologicznej, która stoi wysoko ponad kątedry szkół weterynaryjnych, robiących swe doświadczenia na królikach.

Chciałbym, by mnie dobrze zrozumiano. Choć odwieczna jest słabostka uczonych, że, może nawet nie bez pewnej racji, z odcieniem lekceważenia wyrażają się o hodowcach (bielmo z oczu, dziecinne zabawki), nie chcę tu bynajmniej oddawać pięknem za nadobne, a tem mniej stawać w obronie specjalnie tych, u których kobyły rodzą źrebięta; przeciwnie znajduję, że Pan Profesor Malsburg reprezentuje u nas wszechświatowy postęp nauki, że nie jest to katedra spoczywająca na laurach, lecz skrzętnie badająca postęp, stojąca przy wielkim ołtarzu wiedzy, i byłoby do życzenia, by Pan Profesor rozszerzył swój teren studjów na pole hodowli będącej w najwyższej kulturze, więc stanął obok tych bardzo nielicznych na świecie zootechników, którzy, biorąc pod swój naukowy mikroskop hodowlę zwierząt, przez wiekową pracę ludzką najbardziej oddaloną od pierwotnego ich stanu, ogromną korzyść pracującemu pełną parą społeczeństwu przynieść mogą.

Tak bogatego materjału, jak historja hodowli koni pełnej krwi angielskich i z nią spokrewnionych działów żadna inna hodowla nie posiada i dziwić się tylko przychodzi, że świat naukowy tak mało z niego dotąd korzysta.

Że prawo Mendla jest w zastosowaniu do hodowli koni kulturalnych kulką latającą w rulecie, to historycznie innym razem demonstrować będę, na razie ograniczam się na zaznaczeniu, że rezultaty doświadczeń robionych na królikach o tyle tylko upodstawiają przypuszczenie, że próby „mendlowania“ z innymi zwierzętami dadzą mniej więcej takie same rezultaty, o ile te zwierzęta pozostają na tym samym poziomie kultury, co króliki; tymczasem między kulturą królika a konia pełnej krwi angielskiej jest taka różnica jak między np. dzikim Kanakiem a cywilizowanym europejczykiem.

Im wyższa kultura, tem różnice między poszczególnemi jednostkami należącemi do tej samej rodziny są większe, im niższa, tem mniejsze, aż wreszcie do stanu dzikiego cofając się, nieomal zupełnie znikają, jak np. u dzikich gołębi, dzikich świń i t. p.

Tak samo ma się rzecz z krzyżowaniami. Im one są prowadzone między zwierzętami bardziej uszlachetnionymi, tem w rezultatach dają coraz więcej odmiennych kombinacji, coraz bardziej nieuchwytnych, zadając wreszcie dotkliwą klęskę fanatyzmowi naukowemu, który hipotezy chce gwałtem zamieniać w teorje, a te w aksjomaty.

Psychologicznym momentem w tym procesie jest chwila, w której nauka, oparłszy się na rezultatach osiągniętych w laboratorjach i fermach zakładów naukowych, poczyna demonstrować na wielkiej arenie hodowlanej. Ktoby miał ochotę przypatrzeć się bliżej, do jakiego absurdum doprowadzić może teoretyczne, choćby najwyższo

wykształcenie, niech sobie za koronę sprowadzi z Wiednia z księgarni Fr. Becka (I Augustinerstrasse 8) broszurę: *Zur Abwehr gegen die Broschüre des Herrn Professors Dr. Wilkens „Arbeitspferd gegen Spielpferd"* napisaną przez G. von Wachtlera.

Pan Profesor Malsburg stawia konia $^1/_2$ krwi otrzymanego z bezpośredniego krzyżowania jako przykład potwierdzający prawdziwość teorji Mendla, której tu nie będę powtarzał, lecz odsyłam czytelnika do dalszego ciągu prelekcji p. Profesora, drukowanej w nr. 50. Rolnika z 6. grudnia str. 530 pierwsza szpalta. Otóż taki koń $^1/_2$ krwi — wyraził się p. Profesor — „jest właśnie taką akumulacją w jednym osobniku cech przemagających, więc biologicznie potężniejszych, a tem samem i cenniejszych dominantów, przelanych nań ze strony tak rodzica jak rodzicielki, podczas gdy rodzicielskie cechy recessywne ustępują jako biologicznie słabsze tymczasowo przynajmniej z widowni ustrojowej potomka". „Tem się tłumaczy — mówi dalej p. Profesor — rzeczywiście wielka i powszechnie znana ustrojowa żywotność, a stąd i użytkowa dzielność takich bezpośrednich produktów krzyżowania, np. hunterów".

Wszystko to brzmi bardzo uczono, ale w praktyce jest inaczej. Obecnie w Irlandji mało kto do polowań *par force* używa hunterów powstałych z bezpośredniego krzyżowania, gdyż praktyka, to jest właśnie te polowania *par force* lordów, za którymi chłop-farmer pędząc, swój przychowek trenuje i wprawia do brania największych przeszkód, wykazują, że im hunter jest bliżej krwi, tem jest dzielniejszy; a czy wiarogodniejszem świadectwem „ustrojowej żywotności" a stąd „użytkowej dzielności" konia mogą być gołosłowne twierdzenia z katedry, czy też np. statystyka z rezultatów wielkiego liverpoolskiego biegu z przeszkodami, czytelnik niech sam sobie na to odpowie.

Ramy artykułu nie pozwalają mi zatrzymywać się dłużej przy porownywaniu wniosków naukowych z rzeczywistością w dziedzinie hodowli koni kulturnych, pozwolę sobie tylko do biologiczno-historycznej części przemówienia Profesora Malsburga w kwestji wiadomej płodności mulic a niepłodności mułów-samców to dodać, że w paryskiem *jardin d'acclimatation* znajduje się ogier *Krumir*, syn mulicy *Catherine* i kucyka afrykańskiego *Caida*, który na klaczy *Julie*, córce ogierka siamskiego i klaczki z Tarbes, spłodził dwie klaczki, *Faworitę* i *Fathmę*. Jeszcze ciekawszym jest fakt, że ten sam *Krumir*, mający już tylko 25% osła, ze swą matką *Catherine*, mulicą, spłodził ogierka *Frivolet'a*, który znów okazał się płodnym! Dwa źrebiątka po nim urodzone w ubiegłym roku mają już tylko $12^1/_2$% krwi osła.

Tu więc konstatuję dwa fakty: *primo*, że prawo Goertnera zdaje się być w niebezpieczeństwie; *secundo*, że fuzja dwóch gatunków lub wytworzenie gatunku mieszanego nie jest niemożliwością.

Rzućmy teraz krytycznem okiem na poglądy wyrażone w pierwszym artykule zatytułowanym „Cięższy kaliber".

Że inaczej przedstawia się sprawa dziedziczenia cięższego kalibru w hodowli koni rasy angielskiej, a inaczej w arabskiej, że więc przykłady z jednej nie mogą być argumentami dla drugiej, to każdy od razu zrozumie, uprzytomniając sobie fakt, że tak rasa czystej krwi arabska, jak i rasa orjentalno-polska jest czysto gorącej krwi, a rasa angielska krwi mieszanej.

Podczas gdy w rasie arabskiej zwiększanie się kalibru jest objawem pewnego rodzaju obniżenia rasowości, a nierówność ogniw łańcucha gieneracji byłaby dowodem zanieczyszczenia tej krwi, u koni angielskich pełnej krwi jest to objaw całkiem normalny, zależny tylko od tego, czy w danym produkcie typ protoplasty normandzki, czy też orjentalny na wierzch się wybija.

W przeciętnie normalnych warunkach ogier pełnej krwi angielskiej cięższego kalibru, w hodowli pełnej lub $^1/_2$ krwi, tj. gdy matki są już półkrwi anglo-arabskiej, da w przecięciu z temi samemi klaczami cięższy kaliber, niż ogier lżejszy.

Zaznaczyć tu nawiasowo muszę, że wielu hodowców fałszywie pojmuje kaliber. Nie większy wzrost przy tych samych proporcjach, lecz większy volumen, bez względu na wzrost, rozumieć należy pod cięższym kalibrem.

Otóż, jeżeli są wyjątki od tej reguły, to przyczyny ich szukać należy przedewszystkiem poza normą przeciętną. Ogier angielski cięższego kalibru może być jako reproduktor, mimo udowodnionej na torze dzielności, w stanie chwilowego lub stałego osłabienia, a że organizm zwierzęcy żywi w sobie pierwiastki rozrodcze, których siła w walce o skorzajenie się — nazwijmy to „rykowiskiem pierwiastków rozrodczych" — rozstrzyga; zdrowie, wiek i tysiączne wpływy zewnętrzne i wewnętrzne składają się na owe zboczenia od reguły.

Jeżeli mam demonstrować na przykładach, to je wezmę z naszej galicyjskiej hodowli.

Antypodami pod względem kalibru były u nas *Virad* i *Or vert*. Obydwa pierwszej klasy tak rodu jak i dzielności (wygrały każdy powyżej 100.000 koron) przelewały piętno swego kalibru stale i bez znanych mi wyjątków.

Dość odtworzyć sobie w pamięci sylwetki wybitniejszych naszych koni z aren wyścigowych, jak *Dreyfusa II*, *Bez protekcyi* lub *Darkmana*, syna drobnej i cienkiej *Dąbrowy*, i porównać je z takimi, jak *Waćpan*, *Liszka* lub cieniutka *Co ci do tego*, choć od potężnej matki, by bez namysłu wskazać na ich ojca.

Oczywista, że gdy się trafiła taka kopulacyjna kombinacja, jak kolosalnej *Laudy* z *Or vertem*, z której wyszedł *Laudor*, lub przeciwnie *Polanki* z *Viradem*, z której wyszła *Pojata*, to kaliber zrównał się mniej więcej między tymi dwoma produktami; kto jednak widział razem dwie siostry *Paulę* po *Or vert'cie* i *Pojatę* po *Virad'zie*, ten nie mógł się pomylić co do ich pochodzenia.

Intrigant, to typ pośredni, łatwo zrozumieć, że kaliber matki odgrywał większą przy nim niż przy *Virad'zie* rolę. Wybujałość form występuje tu i owdzie nawet we wysokim stopniu, jak tego przykładem jest *Dudley*, kandydat do tegorocznego galicyjskiego Derby, a którego interesujący się — jeżeli ta ciężka maszyna training wytrzyma — będą mogli oglądać na torze wyścigowym.

Xaintrailles natomiast może służyć jako przykład, jak ogier udowodnionej światowej najpierwszej klasy, o niezwykłej potencji, o kalibrze perszerona, który przez szereg lat dziedziczył swą fenomenalną klasę i potęgę budowy, wskutek starości stracił te zalety. Obecnie jego produkta półkrwi, przynajmniej znaczny ich procent, raczej wady niż zalety po nim odziedziczyły*). Nie można tego powiedzieć o jego produktach z klaczy pełnej krwi. Objaw to wcale nie przypadkowy — lecz nad nim na razie zatrzymywać się nie będę, by granic, które sobie zakreśliłem, nie przekroczyć. (Dok. n.)

Ostoia-Ostaszewski.

*) *Xaintrailles* dziś jeszcze więcej jest wart jako reproduktor, niż większość vollblutów w Galicji będących. (Przyp. autora).

Korespondencje.

Z nad Szreniawy, w lutym 1908.

Najgorzej zacząć. Nie wyobrażałem sobie, że zachęta Szan. Pana Redaktora takie skutki pociągnie za sobą. I obecnie nie dają mi spokoju sprawy ważne i mniejszej wagi; muszę głos zabrać, stało się to dla mnie potrzebą, nałogiem. Czasem myślę, że tego będzie za wiele. Podaję więc radę: nie drukujcie tego, co Wam posyłam! Jedynie to mnie wyleczy, wówczas dopiero rzucę pióro w kąt i jak dawniej cichutko żywot pędzić będę.

Z wielu stron dochodzą mnie skargi na olej niebieski, używany u nas w gospodarstwach jako materjał opałowy, jużto w gorzelniach, już też do motorów, popędzających młocarnie. Kto tu winę ponosi? Naturalnie niekiedy jest sam motor tego przyczyną, gdy jednak motor bez zarzutu, to i tu przyczynę można łatwo wytłómaczyć. Olej musi być podgrzanym, ewentualnie może być używanym w ogrzewanych budynkach. W gorzelni łatwo o podgrzanie oleju do właściwej temperatury. Czy tak bywa? Raz się go podgrzeje zanadto, drugi raz o tem zapomni. W obu wypadkach popełniamy błąd. A przy młocarni? Tu co innego. Umieszczenie motoru bywa prymitywnem, nie mówiąc o umieszczeniu zbiornika. Czy kto podgrzewa olej? I czy w takich warunkach można żądać dobrej i nieprzerwanej pracy? Kultura wymaga pewnego otoczenia; czyżby kto pomyślał o stroju balowym n. p. idąc do stajen? A motor i olej to rzeczy wyższej kultury.

Wasz organ podał niedawno artykuł: „Cudze chwalicie — swego nie znacie"... bardzo, a bardzo na czasie! Przypomniał mi J. I. Kraszewskiego „Wieczory drezdeńskie", w których autor piętnuje kłanianie się Polaków przed obcymi i ich zbyteczną ufność do wszystkiego co obce, co zagraniczne! — Myślę, że tam są także tylko ludzie, a nie jakieś wyższe istoty. Przecież ten nowy gatunek opisaliby zoologowie, a dotychczas jakoś o tem nie słychać. Może tam w stolicy coś więcej wiecie, to napiszcie, byśmy i my się coś dowiedzieli. O ile znam obcych na zachodzie, widzę, iż mają oni więcej systematyczności i wytrwałości w pracy, jak to mówią więcej „Sitzfleischu"; czy jednakże nie jest to u nich połączone z wadami, których nam brak, jak n. p. mniej otwarte głowy, brak polotu myśli i inwencji? Sama mrówcza pracowitość nie zawsze i nie wszędzie wystarcza.

Chcę na tem miejscu zaakcentować silniej, co Szan. Autor wspomnianego artykułu pobieżnie, ale cięto zaznaczył. Byłem na międzynarodowym kongresie rolniczym w Wiedniu w r. 1907 i tam poznałem osobiście, tego skromnego nad wyraz, a jednego z najdzielniejszych pracowników na glebie polskiej, najlepszego znawcę i hodowcę ziemniaków p. Dołkowskiego. Miał ten już dobrze siwizną przyprószony ziemianin, referat; rezolucje przez p. Dołkowskiego postawione, przyjęto jednogłośnie! Ale trzeba było widzieć, co się przed referatem działo, gdy na sali dowiedziano się, że jest p. Dołkowski. Wszyscy obecni biegli tłumnie, by go poznać, by módz potem powiedzieć: „poznałem p. Dołkowskiego". A on stał zażenowany tem oblężeniem i zaniepokojony... *Nemo propheta in patria.* Tak bywa wszędzie, ale u nas w wyższym stopniu. Czy i nadal tak pozostanie? okaże przyszłość! Czasby już był najwyższy, by nam Niemcy nie podawały adresów firm i instytucji polskich, o których my nie wiemy, lub wiedzieć nie chcemy.

Czytałem, tylko nie pomnę gdzie, że „miarą wysokich przymiotów polskiego społeczeństwa są jego przywary". Godzę się na to. Ale tego przywaru hołdowania bezkrytycznego obcej kulturze, moglibyśmy się pozbyć raz na zawsze, bez żadnej szkody.

Wreszcie niezupełnie mi jest jasną sprawa morgów i hektarów, zwłaszcza w odpowiedzi p. Turnaua. Sądzę, że jeśli tak dalej będziemy postępować, to dzieci nasze, osłuchujące się w domu przy pogawędkach gospodarskich, będą miały dobrą wymówkę. „Przecież ja od najmłodszych lat w dzieciństwie słyszałem o morgach, przeto na hektary nie umię i nie będę rachował". Przypomina mi to fakt z mojej młodości. Sprzedałem pszenicę za x złot. reńskich za 100 kilogramów. Ekonom, pamiętający czasy pańszczyźniane, gdym mu to oświadczył, powiedział mi wręcz, że na jakieś kilofy on ważyć pszenicy nie będzie, bo się na nich nie zna. Ważyłem sam, ale i ów ekonom z czasem się tej filozofji nauczył. Otóż wprawdzie wywody p. Turnaua mają coś racji w sobie, wyobrażam sobie, że ci wszyscy, którzy „Rolnika" czytają, odbiegli bardzo daleko w inteligencji od starego i starej daty ekonoma. Więc zacznijmy raz już na hektary liczyć, boć w b. r. 35-letni jubileusz w naszych szkołach obchodzą.

Odwilż na świecie, co będzie z oziminami, aż głowa trzeszczy, to nie żarty, Szan. Panie Redaktorze!

A. S. Zrzęda.

Drobne wiadomości gospodarcze.

Badanie jakości wody, używanej do codziennych potrzeb w każdem gospodarstwie, jak i w celach przemysłowych, posiada bardzo ważne znaczenie, uchronić może bowiem niejednokrotnie od wielu niebezpieczeństw i strat. Dla ścisłego oznaczenia jakości wody posługiwać się należy ścisłemi analizami (chemiczną, bakterjologiczną), w większości wypadków wystarczają tu jednak w zupełności mniej ścisłe badania praktyczne, uwzględniające łatwo wpadające w oczy własności wody.

I tak przedewszystkiem należy przytem zbadać barwę i czystość wody. Zabarwienie wody pochodzić może od substancji w niej rozpuszczonych lub zawieszonych. Zabarwienie oznaczyć można łatwo przez porównanie, a to nalewając badaną wodę do szklanego cylindra, wysokości około 30 cm. do drugiego zaś nalewając znanej, zupełnie czystej wody; oba te cylindry stawia się na białej podstawie i patrząc z góry, porównuje się kolory. Części będące w zawieszeniu, opadają w tych warunkach na dno, przyczem uwidacznia się właściwe zabarwienie wody. Woda zabarwiona w jakikolwiekbądź sposób wskazuje na znaczniejsze zanieczyszczenie, z użyciem jej należy też być bardzo ostrożnym.

Dalej winniśmy zbadać zapach wody. Zupełnie czysta woda nie wykazuje żadnego zapachu, natomiast woda zanieczyszczona, zwłaszcza częściami organicznemi, a zatem woda nienadająca się do wielu pożytków, wykazuje zawsze mniej lub więcej dającą się wyczuć woń. Woń tę można najłatwiej skonstatować, trzymając wodę w zamkniętej flaszce w temp. 25° C przez 15 minut, w warunkach tych nawet słaby zapach występuje po otwarciu flaszki wcale silnie. Bardzo częsty zapach zgniłych jaj pochodzi od wywiązującego się przy gniciu materji organicznych siarkowodoru.

W dalszym ciągu należy zbadać smak wody i to przy jej temp. 15° C, wtedy bowiem daje się on najlepiej oznaczyć. Smak nieprzyjemny może pochodzić od ciał organicznych gnijących (smak zgniły), soli alkalicznych (smak słony), gipsu (smak słodkawy), magnezji (smak gorzkawy) i żelaza (smak metaliczny). Czyste, dobre wody wykazują reakcję obojętną, t. zn. nie są ani kwaskowate, ani alkaliczne. Kwaśne reakcje wody wskazywałyby na obecność w niej wolnych kwasów, zaś reakcje alkaliczne na obecność węglanów alkalji (potasu, soli), lub ziem alkalicznych (wapna, magnu). Reakcję oznaczyć można zapomocą czerwonego i niebieskiego papierku lakmusowego (dostać można w aptece), który się macza z osobna w badanej wodzie. Papierki te nie zmienią barwy, gdy reakcja będzie obojętną, przy reakcji kwaśnej papierek niebieski zczerwienieje, przy reakcji alkalicznej papierek czerwony zniebieszczeje.

Pożądanem jest dalej zbadanie zachowania się wody przy dłuższem pozostawaniu na powietrzu. I tak, woda poniekąd zupełnie czysta może po pewnym czasie, przy pozostawieniu jej w naczyniach otwartych, przyjąć włas-

ności opalizujące. Przyczyną tego są rozpuszczone we wodzie sole mineralne (kwaśne węglany) szczególnie żelazo (węglan żelazowy). Po dłuższym czasie tworzy się w takich wodach opadający na dno osad czerwono-brunatny (żelazo), biały (wapno), żółty (glina), szarawy (piasek) itp., który w razie potrzeby można ściślej zbadać i oznaczyć. Niektóre wody wykazują przytem, zwłaszcza o ile są wystawione na działanie promieni słońca, zielone osady. Jest to dowodem obecności różnych, mniej lub więcej szkodliwych drobnoustroi.

Wreszcie ważnem jest oznaczenie zachowania się wody podczas ogrzewania, a mianowicie, czy przytem tworzą się osady, czy też nie. W wypadku pierwszym mamy do czynienia z wodą twardą, wytwarzającą w kotłach t. zw. kotłowiec.

Wogóle woda zupełnie dobra winna być zupełnie czystą, nie wykazywać zatem żadnych z powyżej opisanych reakcji. O ile zatem którakolwiek z nich występuje, należy przy użyciu wody być bardzo ostrożnym, a w razach ważniejszych albo zupełnie wody takiej nie używać, lub też posłać ją do szczegółowej oceny chemicznej i bakterjologicznej dla ocenienia jej właściwej wartości. *j.*

Odpowiednie pomieszczenie dla indyków odgrywa przy ich wychowie ważną rolę; nie można ich bowiem trzymać wraz z innym drobiem na wspólnych podwórkach, oraz kurnikach, gdyż prześladują nie tylko kurczątka, lecz nawet starsze kury i inne ptactwo. To też najważniejszą przy tem rzeczą jest przedewszystkiem odpowiednia wolna przestrzeń, zwłaszcza duży zacieniony trawnik, na którymby indyki wygodnie wypasywać się mogły, przyczem ich koszt żywienia znacznie się zmniejsza. Co do samego pomieszczenia, to wobec znanego faktu, że indyki lubią nocować na wysokich drzewach, poleca się budować dla nich wysokie szopy, z wysoko umieszczonemi, w równej wysokości grzędami, w oddaleniu około 50 cm od siebie. Zaleca się także używanie kurników ruchomych, to jest odpowiednio urządzonych lekkich domków z desek drewnianych, spoczywających na 4 nizkich kołach. Wnętrze takich kurników dzieli się na kilka przedziałów, a każdy z nich zaopatruje się grzędami z lekkiego drzewa. Kurniki takie są zwłaszcza tam do polecenia, gdzie przy wychowie większej ilości indyków wyprowadza się je na pastwiska lub ścierniska, a gdzie z powodu braku drzew nie mają schronienia w czasie spiekoty lub słoty. *j.*

Rozgrzewanie się osi u wozów. Zaskoczeni niejednokrotnie w drodze tym przykrym i narażającym na znaczną stratę czasu przypadkiem zwalamy winę na kowala, nie pomnąc, że ta częstokroć leży w naszej nieuwadze. Co prawda, zdarza się to najczęściej u wozów nowych, nieobjeżdżonych, a od razu zbyt ciężko naładowanych. Przyczyna leży w tem, że mimo starannego obrobienia samej osi i jej panewki, w piaście koła pozostają przecież drobne nierówności, które dopiero w czasie jazdy powoli się ścierają. Gdy jednak wóz od razu przeładujemy — wtedy właśnie te drobne nierówności podlegają największemu naciskowi, smarowidło zesuwa się z nich, a zwiększone tarcie rozgrzewa oś i piastę nieraz aż do zapalenia się. Rozgrzewanie się osi zdarza się jednak nietylko u wozów gospodarskich, gdzie, mimo częstego smarowania, wypada dużo smaru w czasie jazdy z powodu nieszczelności panewki — ale i u lekkich wózków nawet na oliwnych osiach — a co dziwniejsza — przytrafia się to w zimie, w czasie najtęższych mrozów. Przyczyny tego szukać należy w tem, że smar na mrozie krzepnie i nie rozciera się jednostajnie po osi. Dodanie do smaru oleju usunie niebezpieczeństwo. Podobnie w lecie zapobiega się rozlewaniu zbyt płynnego smarowidła przez przetopienie tegoż z łojem. Nie trzeba także zaniedbywać starannego oczyszczenia od czasu do czasu osi i panewek, gdyż kurz, a zwłaszcza piasek mimo smarowania spowodują rozgrzanie się.

Kminek (*Carum Carvi*) jest bardzo dzielnym środkiem leczniczym dla bydła i koni przy zaburzeniach trawienia. Siano pochodzące z łąk, na których kminek rośnie w obfitości, je bydło bardzo chętnie, zaś na pastwiskach, gdzie się ta roślina znajduje, nie zdarzają się wypadki wzdęcia u owiec lub bydła. To też przy układaniu mięszanek łąkowych i pastwiskowych, tam zwłaszcza, gdzie się sieje dużo koniczyny, pożądanem jest dodawać pewną ilość kminku. Można go również wysiewać wraz z koniczyną w ilości 4—5 kg. na ha.

Drzewa owocowe na łąkach lub pastwiskach pogarszają jakość paszy w tych miejscach, do których sięga ich korona. Przedewszystkiem objawia się to na zmniejszeniu ilości produkowanej masy zielonej, dochodzącem w pierwszym pokosie do około 32%, w drugim zaś nawet aż do 59%, co trzeba przypisać odbieraniu trawom przez korzenie drzew zarówno pokarmów jak i wilgoci. Poza tem pasza z takich miejsc zacienionych dawana krowom dojnym obniża w mleku ilość suchej masy i % tłuszczu, co należy przypisać temu, że w miejscach takich rosną głównie liche, a nawet szkodliwe dla zdrowia zwierząt gatunki roślinne. *j.*

Z piśmiennictwa rolniczego.

Nad wartością użytkową nagich ziarn owsa, pozbawionych plewy przy młóceniu, co się zwłaszcza łatwo zdarza w latach suchych, gorących, wykonał Dr. W. Edler szereg badań, z których zdaje sprawę w *Mitteilungen der Deut. Landw.-Gesellschaft.* Wedle tychże badań wartość tychże ziarn jako nasienia siewnego w niczem nie ustępuje watości ziarn oplewionych, żądania zatem obniżenia ceny za towar, w którym pewien procent ziarn wyłuszczonych się znajduje, należy uważać za zupełnie nieusprawiedliwione. *j.*

Wyniki zbioru zbóż w krajach austrjackich w roku 1907 podaje c. k. Ministerstwo rolnictwa w osobnem wydawnictwie (*Ernteergebnis der wichtigen Körnerfrüchte im Jahre 1907*). I tak pszenicy uprawiano ogółem 1,174.056 ha, zebrano 14,170.844 q, zatem przeciętnie 12·1 q z ha, z tego na wschodnią część kraju naszego przypada 384.621 ha powierzchni 3,009.424 plonu, zatem 7·8 q na ha. Żyta uprawiano na 1,853.029 ha (Galic. wsch. 276.237 ha), zebrano 21,958.099 q (G. wsch. 1,476.408 q), t. zn. przeciętnie 11·8 q z ha (G. wsch. 5·3 q z ha). Pod jęczmieniem było wogóle 1,164,632 ha (G. wsch. 286.528 ha), plon wynosił 17,101.809 q (G. wsch. 3,233.527 q), t. zn. 14·7 q z ha (G. wsch. 11·3 q z ha). Owsa było ogółem 1,935.345 ha (G wsch. 516.808 ha), zebrano 24,770,783 q (G. wsch. 6,050.039 q), czyli 12·8 q z ha (G. wsch. 11·7 q z ha). Kukurydzy uprawiano ogółem 350.588 ha (G. wsch. 87.583 ha), z czego zebrano 4,296.443 q (G. wsch. 813.731 q) a zatem 12·3 q z ha (G. wsch 9·3 q z ha). *j*

O zakładaniu i rentowności sztucznych pastwisk pisze Dr Weinzierl w *W. Landw. Zeitung* przy omawianiu założonych przez Dra Falke'go związkowych pastwisk w Saksonji. Autor oświadcza się przeciw stosowanemu tamże sposobowi zakładania pastwisk, polegającemu na puszczaniu bydła wkrótce po posiewie traw, jak tylko kultura się zazieleni, natomiast poleca siew uskuteczniać w roślinie ochronnej, w pierwszym roku wyłącznie skaszać kulturę. Dalej przy omawianiu rentowności pastwiska konstatuje, że 1 ha dobrze zagospodarowanego pastwiska jest w stanie dać 180 koron czystego dochodu, podczas gdy w tych samych warunkach produkcja żyta daje tylko 22·50 koron, pszenicy 73·20 koron, owsa 92·40 koron, buraków cukrowych 156 koron. Cyfry te wymownie świadczą o doniosłem znaczeniu racjonalnych pastwisk dla rolników. *j.*

Przegląd czasopism.

Tygodnik rolniczy nr. 5. drukuje: Towarzystwa rolnicze a włościanie; Dr. Kleckiego: Rasy bydła w Galicji zachodniej; Wiśniewskiego: Uprawa marchwi pastewnej w połączeniu z makiem; Poczem poznajemy zgnilec?

Gazeta rolnicza nr. 5. drukuje: Rugiewicza: O zadaniach i or-

ganizacji Towarzystw rolniczych okręgowych; br. Heydla: Czy rolnicy Królestwa Polskiego powinni zwrócić baczniejszą uwagę na hodowlę nierogacizny.

Rolnik i hodowca nr. 5. drukuje: Kotłubaja: Nowa ustawa weterynaryjna; Makowskiego: Najnowsze prądy w żywieniu inwentarza; Potrzeba badania mleka; Biegunka u ssawców.

Ziemianin nr. 5. drukuje: Grusa: Sadzenie wysadek z bryłą; W jakich warunkach opłaca się tucz bydła, a w jakich gospodarstwa mleczne; Doświadczenia nawozowe z wapnem azotowem pod buraki.

Ogrodnictwo nr. 2. drukuje: Małeckiego: W sprawie bojkotu towarów pruskich; Kurowskiego: Rubus odoratus; Kwerki: Wczesna kapusta; Dr. Skórczewskiego: Z polskiej flory; Powojnik; Nawożenie szparagów; Pola: Hodowla roślin w mieszkaniach; Specjalizacja w ogrodnictwie; Lichańskiego: Hodowla fiołków; Pola: Robinia.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 5. Chcąc zaprowadzić opał ropą w gorzelni, proszę uprzejmie P. T. Pp. Właścicieli, którzy w swoich gorzelniach tego opału używają o następujące informacje:

Jaka firma przeprowadziła potrzebne instalacje i przeróbki i jakie pociągnęło to za sobą koszta?

Ile wychodzi ropy dziennie przy odpędzie do 4 hl. spirytusu?

Po jakiej cenie zakontraktowano ropę loco najbliższa gorzelni stacja i na jak długi przeciąg czasu i z którą firmą kontrakt zawartym został? *L. S.*

Biuletyn meteorologiczny

za miesiąc styczeń 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Okres	Średnie ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+				Średnia temperatura powietrza w st. Cels.				Średnia wilgotność powietrza bezwzględna mm.				Średnia wilgotność powietrza względna w %				Średnie zachmurzenie 0—10				Ilość opadu	Liczba dni z opadem	
	7 r.	2 p.	9 w.	śred. dzien.	7 r.	2 p.	9 w.	śred. dzien.	7 r.	2 p.	9 w.	śred. dzien.	7 r.	2 p.	9 w.	śred. dzien.	7 r.	2 p.	9 w.	śred. dzien.	mm.	≥0·1 mm.	≥1·0 mm
I. (1—10)	37·0	36·5	37·3	36·9	—7·5	—5·8	—7·6	—7·1	2·3	2·5	2·2	2·3	72	77	74	74	8	9	8	8	26·5	4	2
II. (11—20)	44·1	44·2	44·7	44·4	—3·1	—1·3	—2·7	—2·5	3·1	3·5	3·2	3·3	82	83	82	82	8	9	8	9	2·8	4	1
III. (21—31)	38·9	38·5	39·0	38·8	—2·4	+0·2	—2·0	—1·6	3·0	3·6	3·2	3·2	75	76	78	76	8	6	8	7	9·2	6	2
średnie za miesiąc	39·98	39·70	40·30	39·99	—4·24	—2·24	—4·04	—3·65	2·77	3·21	2·86	2·95	76·4	78·8	77·8	77·7	8·3	8·0	7·8	8·1	—	—	—
Suma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—	38·5	14	5

maximum ciśnienia powietrza = 754·6 mm. dnia 24.
minimum „ „ = 719·4 mm. dnia 9.
maximum temperatury „ = +4·5 dnia 29.
minimum „ „ = —27·2 dnia 3.

Dla miesiąca stycznia średnia dziesięcioletnia (1896—1905)
ciśnienia powietrza = 740·55 mm.
temperatury „ = —3·2°
ilości opadu = 19·2 mm.

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 27. stycznia do 2. lutego 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
27. I p.	2·0	28·2	27·4	— 2·6	+ 0·5	— 1·2	+ 0·5	— 3·1	2·8	3·8	3·3	74	80	78	SW 9	W 10	W 7	10	10	10	1·8	✳ +
28. w.	24·4	25·0	26·9	+ 0·9	2·8	+ 1·2	2·8	— 1·2	4·0	4·5	4·4	80	79	87	W 9	W 9	W 10	10	9	10	5·4	◍
29. ś.	25·7	23·7	27·4	3·2	4·3	2·2	4·5	+ 1·2	4·2	4·5	3·6	74	73	67	WSW 7	WSW 6	SW 10	10	9	6	0·7	◍
30. c.	32·3	35·1	37·1	— 1·8	2·8	— 1·8	2·8	— 1·8	3·4	3·9	3·3	86	70	82	SW 4	W 10	W 1	10	3	0	—	
31. p.	37·3	35·4	32·3	— 4·2	1·8	— 1·9	1·8	— 4·[illegible]	2·4	3·5	3·3	74	68	82	W 2	W 1	SE 2	1	0	10	—	
1. II s.	28·4	27·9	28·9	— 1·6	2·0	— 0·3	2·1	— 3·8	3·3	3·5	3·7	80	67	83	W 6	WSW 7	WSW 4	6	9	0	—	
2. n.	33·1	34·4	35·7	— 4·4	0·5	— 1·0	0·5	— 4·7	2·3	4·0	3·6	71	83	84	0	E 1	SE 4	6	10	10	1·7	✳

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego. — Odpowiedzialny redaktor: ***Bronisław Janowski.***